# Python

- description : python 관련 내용 기술
- author : 도봉산핵주먹
- email : hylee@repia.com
- lastupdate : 2020-06-17

## Python

### Python 장점

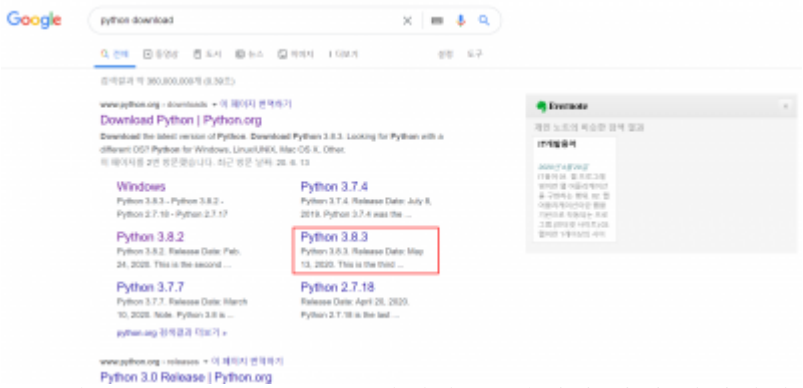
- 문법이 간결합니다.
- 다양한 운영체제를 지원합니다.
- GUI Application 개발 (PyQT)
- 방대한 라이브러리 지원합니다. (GitHub)
- 범용언어 (네티워크, 웹, 데이터분석, 기계학습 등)

## 즐겨 찾기

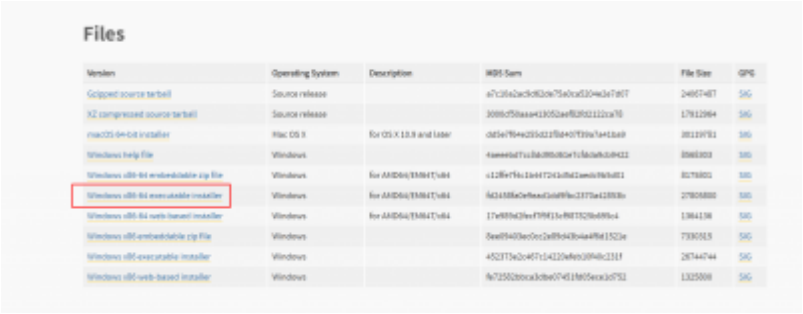
Library
Google_Colab 사용하기

## 개발환경 설정

### 1. Python 다운로드



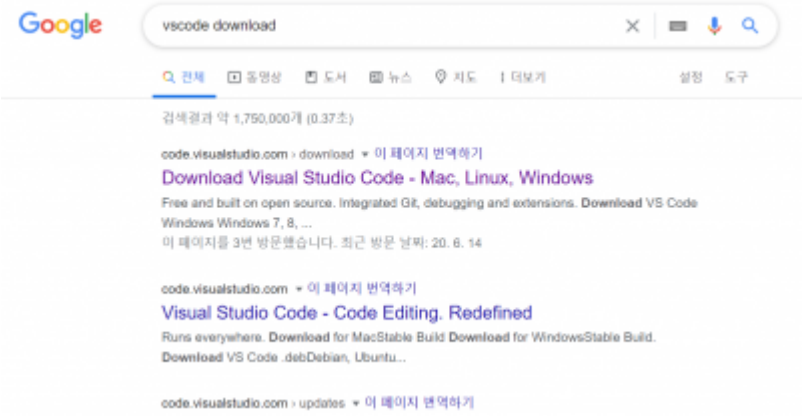

구글에 `python download` 검색한 후 화면과 같이 최신버전을 클릭합니다.



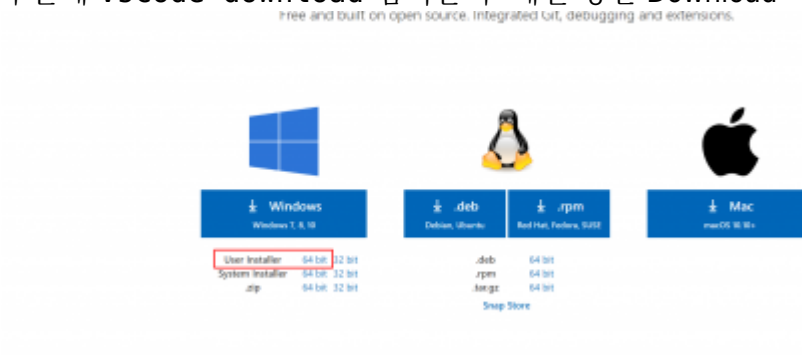

맨 하단에 `Files`에 각자 OS에 맞는 버전을 클릭하여 다운받습니다.
Windows는 보통 64비트 이므로 `Windows x86-64 executable installer`를 클릭하여 받습니다

## 2. vsCode 다운로드

Visual Studio Code에 올려야하지만 python 사용할때 필수이므로 여기도 업로드 하겠습니다.




구글에 `vsCode download` 검색한 후 제일 상단 Download 사이트를 클릭합니다.




Windows > User Installer를 다운받습니다.

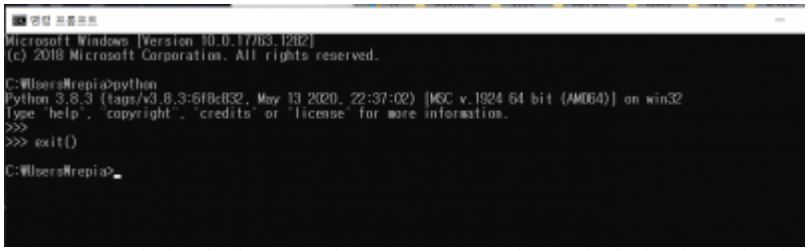
## 3. Install

위에 다운로드 받은 두개다 클릭하여 진행하면 됩니다.
다만 아래를 적용해야 자동으로 환경변수가 잡힙니다.

- python : 첫 화면에 `Add Python 버전 to PATH`를 체크
- vsCode : 추가 작업 선택 > `PATH`에 추가(다시 시작한 후 사용 가능) 체크

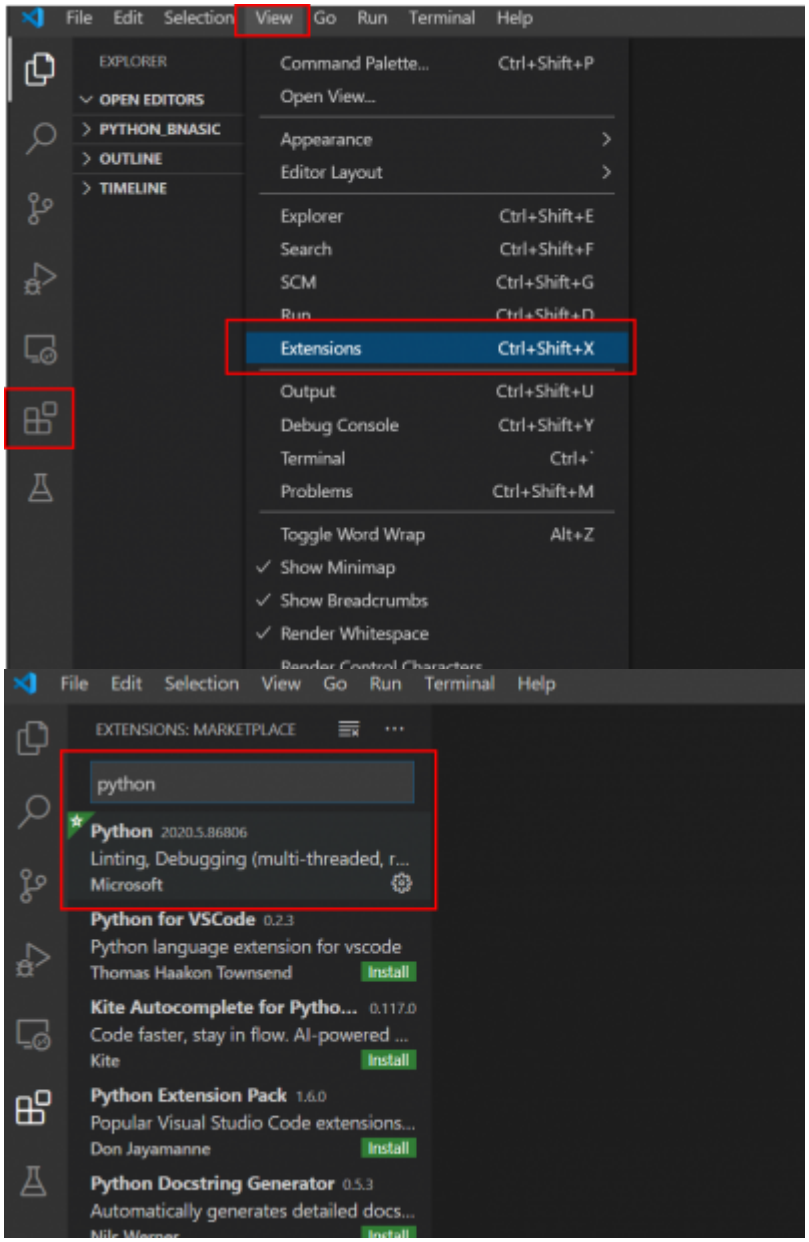
Tip : 컴퓨터 사용자를 한글명으로 사용하면 실행 오류납니다. ( 한글명인 사람이 있어서.. 적어 봅니다.)

## 4. 설치확인



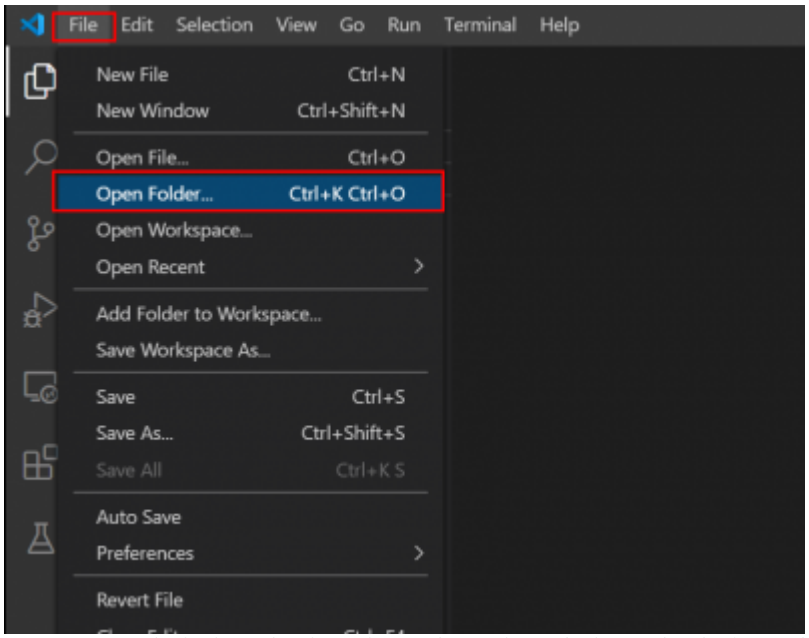

python : 위와 같이 cmd에 `python`을 치고 버전이 나오면 성공입니다.
vscode : cmd에서 `code`를 쳤을 때 실행되면 성공입니다.

## 5. vsCode 설정

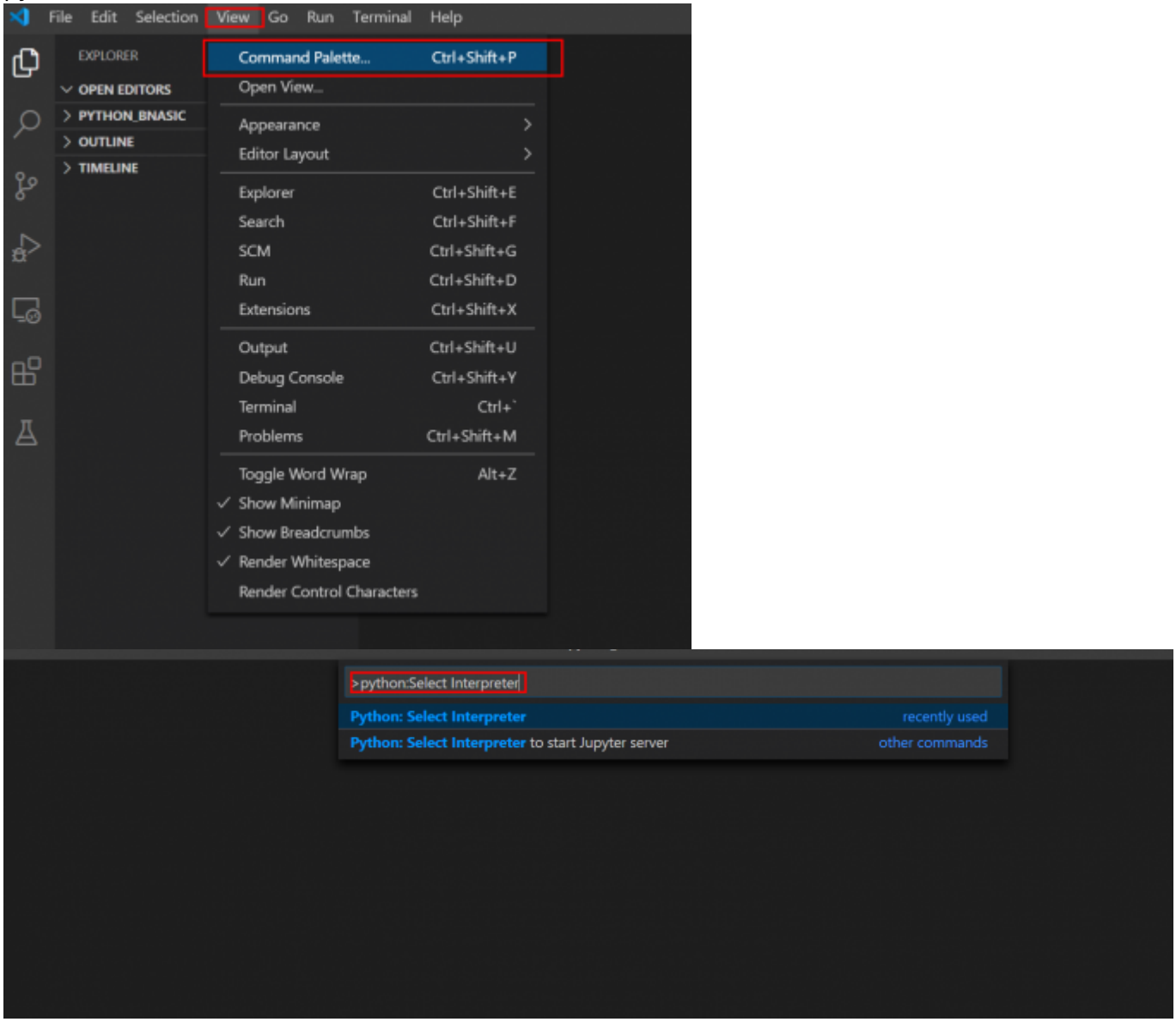


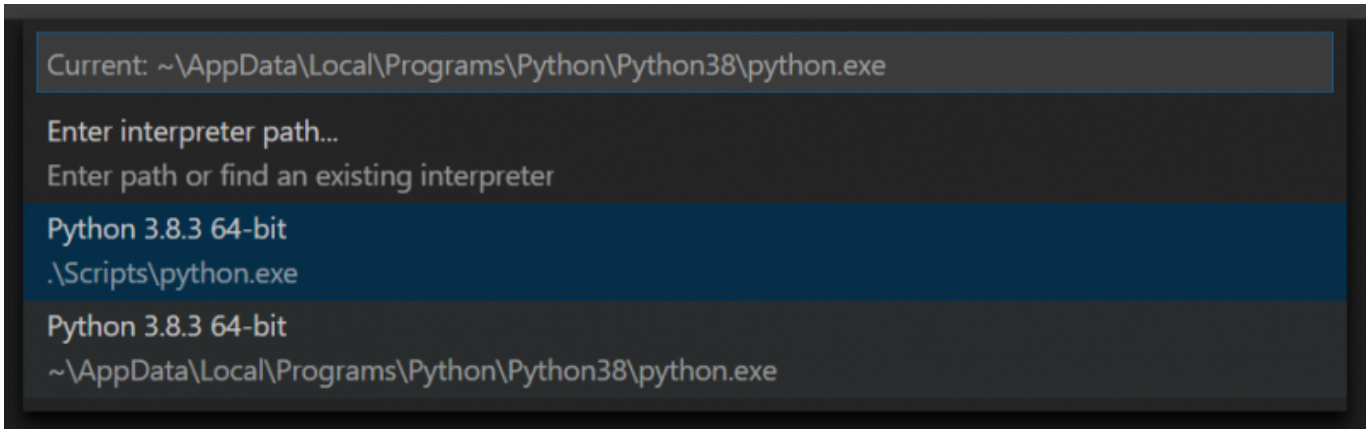

view > Extensions 를 클릭하거나 왼쪽에 네모박스를 클릭하면 Extensions 화면으로 넘어갑니다.
phthon을 검색해서 `install`을 클릭해 줍니다.
그럼 오른쪽 화면에 installing이 뜨면서 설명이 나옵니다.

설치가 다 되었으면 installing이 없어지면서 Reload가 뜨는데 클릭해 주면 vsCode가 다시 loading이 되고 python을 사용할 수 있게 됩니다.




python을 설치했으면 실습할 폴더를 만들어서 폴더 선택을 해줍니다.



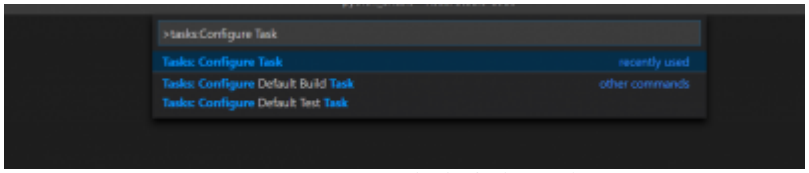



`view > Command Palette..` 클릭
`python:Select Interpreter`를 검색해서 클릭
그럼 내가 설치한 버전이 나오는데 그걸 클릭하면 python 설정이 완료 된것입니다.
화면 하단에 파란줄에 python 버전 64-bit가 나오면 성공입니다.
Tip : 위와 같이 검색해도 안나오면 설치할 때 Add Path 를 안 해준것입니다.

**vsCode - task runner**

처음 .py파일(pytion파일)을 만들고 코드를 실행하면 콘솔에 잡다한 것들이 나오는데
task runner를 설정해주면 간략하게 나오게 합니다.

`view > Command Palette..` 클릭




`Tasks:Configure Task`를 검색해서 클릭
`Create tasks.json file from template`클릭
`Others`클릭
위 처럼 진행하면 전에 내가 실습할 폴더만든 위치에 `.vscode > task.json` 이 생성되어있습니다.
그 파일을 클릭하고 아래 코드를 복붙합니다.

```
{
    // See https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=733558
    // for the documentation about the tasks.json format
    "version": "2.0.0",
    "tasks": [
        {
            "label": "Project Label",
            "type": "shell",
            "command": "python",
            "args": [
                "${file}"
            ],
            "presentation": {
                "reveal": "always",
                "panel": "new"
```

```
            },
            "options": {
                "env": {
                    "PYTHONIOENCODING": "UTF-8"
                }
            },
            "group": {
                "kind": "build",
                "isDefault": true
            }
        }
    ]
}
```

Tip : 위처럼 설정하면 console도 간략해 지지만 .py 파일에 코드를 입력하고 실행할때 Ctrl + Shift + B 로 바로바로 실행이 가능합니다.

# Python 가상화 환경 셋팅

- 가상화 환경 셋팅
- 가상화 셋팅 후 테스트

# Python 기초 핵심 과정(기초)

- 1. Print 함수의 이해
- 2. 기초코딩 - 맛보기
- 3. 데이터 타입과 연산 이해
- 4. 문자열 연산 및 슬라이싱
- 5. 리스트와 튜플
- 6. 딕셔너리와 집합
- 7. 데이터 타입 (중간정검)
- 8. 조건문
- 9. 반복문
- 10. 반복문 (중간정검)
- 11. 함수 및 람다(lambda)
- 12. 클래스 상세 이해(Self, 클래스, 인스턴스 변수)
- 13. 클래스 상세 이해(상속, 다중상속)
- 14. 모듈과 패키지
- 15. 파일 읽기, 쓰기
- 16. 예외처리
- 17. Excel, CSV 파일 읽기 및 쓰기
- 18. 데이터베이스 연동(SQLite) - 테이블 생성 및 삽입
- 19. 데이터베이스 연동(SQLite) - 테이블 조회
- 20. 데이터베이스 연동(SQLite) - 테이블 수정 및 삭제
- 21. 타이핑 게임 제작(기본)
- 22. 타이핑 게임 제작(확장)

# Python Framework Django (기초)

## Django란?

> Django는 파이썬으로 만들어진 무료 오픈소스 웹 애플리케이션 프레임워크(web application framework)입니다. 쉽고 빠르게 웹사이트를 개발할 수 있도록 돕는 구성요소로 이루어진 웹 프레임워크랍니다.

## 준비사항

### vsCode Terminal 셋팅

링크 화면 하단에 Terminal사용하기 참고
Ref Django란?

### virtualenv 가상화설정 및 project, app 생성

1. File > Open Folder.. 클릭해서 프로젝트 생성할 폴더를 지정해서 열어줍니다.
2. Terminal에서 그 Folder로 들어가서 아래와 같이 명령어를 작성하면 됩니다.

```
# virtualenv 설치
D:\python\django>pip install virtualenv

# fcdjango_venv라는 폴더명의 가상화 생성
D:\python\django>virtualenv fcdjango_venv

# fcdjango_venv라는 폴더명의 가상화안에 Script 폴더로 이동 후
D:\python\django>cd fcdjango_venv/Script

# activate를 실행시켜서 가상화 활성화
D:\python\django\fcdjango_venv\Script>activate

# 다시 폴더로 돌아옵니다.
(fcdjango_venv) D:\python\django\fcdjango_venv\Scripts>cd ..
(fcdjango_venv) D:\python\django\fcdjango_venv>cd ..
(fcdjango_venv) D:\python\django>

# fc_community라는 프로젝트 폴더를 생성합니다.
(fcdjango_venv) D:\python\django>django-admin startproject fc_community

# fc_community라는 프로젝트 폴더로 들어갑니다.
(fcdjango_venv) D:\python\django>cd fc_community

# board 라는 app을 생성합니다.
(fcdjango_venv) D:\python\django\fc_community>django-admin startapp board
```

# Tip

2020.06.30 파이썬 표준 라이브러리

# Troubleshooting

# Ref

- 제가 작성하는 모든 것은 패스트캠프 인강 - 웹 (크롤링)를 보고 작성하는 것입니다.

도봉산핵주먹, python

From:
http://125.132.25.164/dokuwiki/ - **문제를 잘 정의하는 것은 문제를 절반 해결한 것이다. - 2023.12**

Permanent link:
**http://125.132.25.164/dokuwiki/doku.php?id=wiki:ai:python&rev=1597826511**

Last update: **2022/03/10 19:52**